

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)  
[PCT36 条及び PCT 規則 70]

REC'D 11 AUG 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 K-484	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/001230	国際出願日 (日.月.年) 05.02.2004	優先日 (日.月.年) 06.02.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. <sup>7</sup> G02B5/18, B23K26/06, G02B27/46		
出願人 (氏名又は名称) 住友電気工業株式会社		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 5 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
    - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第 II 欄 優先権
- ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第 V 欄 PCT35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
- ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
- ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 29.11.2004	国際予備審査報告を作成した日 28.07.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 森内 正明 電話番号 03-3581-1101 内線 3271	2V 9222

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2004 年 1 月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
☐ PCT規則12.4にいう国際公開  
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-32 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付かで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付かで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 1-8 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付かで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付かで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
第 1/5-5/5 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、29.11.2004 付かで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付かで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 8	有
	請求の範囲 1-7	無
進歩性 (IS)	請求の範囲	有
	請求の範囲 1-8	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-8	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献1 : JP 2000-231012 A (住友電気工業株式会社) 2000.08.22、全文、全図  
 文献2 : JP 2001-62578 A (住友電気工業株式会社) 2001.03.13、全文、全図  
 文献3 : JP 2002-228818 A (太陽誘電株式会社) 2002.08.14、全文、全図  
 文献4 : JP 11-183716 A (大日本印刷株式会社) 1999.07.09、全文、全図

請求の範囲1について

文献1乃至文献3には、複数のセルが縦横に配列した回折面を持つ回折光学素子が記載されている。

また、前記各セルは、複数の厚み、段差、高さをとることができ、これにより各セル毎に前記厚み、段差、高さに応じた位相をとることができる点が実質的に記載されている。

請求の範囲1では、回折型光学部品に設けられた透明矩形セルに関して、同一のセル配置を有するユニットパターンを繰り返すという構造をもたず、RS個のセルは全て他のセルの値に拘束されずに複素振幅透過率  $t_{mn}$  を与えることができる点を特定している。

文献1も、特に好ましい態様としては、計算を単純にする、計算量を低減する等の理由から、高速フーリエ変換 (FFT) により演算するために、同一のセル配置を有するユニットパターンが繰り返す構造を有しているが、文献1に記載の技術的概念は、特に同一のセル配置を有するユニットパターンを繰り返す構造のみ限定されるものではなく、同一のセル配置を有するユニットパターンを繰り返す構造を持たないものも含まれる。例えば、式(12)にあるような複素振幅Wを、計算量の縮減を重きをおかずに、回折積分を厳密に計算したものによって得られる事項にすぎない。

したがって、請求の範囲1の発明は文献1に対して新規性を有さない、また、進歩性を有さない。

また、文献3には、事実上各セル毎に独立の位相を持たせる点も記載されている。よって、請求の範囲1の発明は、文献3に対して新規性を有さない、また、進歩性を有さない。

また、複数のセルを配置した、回折光学素子、ホログラフィック光学素子において、各セル毎に独立した位相を持たせること自体は、例えば、文献4に記載されているように周知慣用技術であるので、文献1乃至文献3に記載のような、光を複数の個の光に分岐する回折光学素子において、前記回折光学素子に設けられた複数のセルに対して独立した位相を持たせるようにする点は当業者にとって容易である。

よって、請求の範囲1の発明は文献1乃至文献4に対して進歩性を有さない。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V.2. 欄の続き

## 請求の範囲 2 について

請求の範囲 2 は回折型光学部品という物の発明であるので、回折光の複素振幅を [数 1] で与え、高速フーリエ変換も用いないで計算し、という特定事項は、最終的な物の形状、構造を特徴づけるものではないので、物としては、請求の範囲 1 の発明と実質的に相違はなく、上記請求の範囲 1 と同様の議論により、新規性、進歩性を有さない。

なお、請求の範囲 2 に特定した事項を含む方法の発明となっても、どのような演算方法を用いるかは当業者が適宜なしうる事項であるので、方法の発明となっても進歩性を有さない。

## 請求の範囲 3 及び 4 について

回折光学素子として、フラウンホーファー型もフレネル型もどちらも周知形態であり、どのような形態を用いるかは当業者が適宜選択する事項にすぎない。

## 請求の範囲 5 及び 6 について

請求の範囲 5 及び 6 は回折型光学部品という物の発明であるので、例えば・・・高速フーリエ変換も用いることなく、等の方法的に特定した特定事項は、最終的な物の形状、構造を特徴づけるものではないので、物としては、請求の範囲 1 の発明と実質的に相違はなく、上記請求の範囲 1 と同様の議論により、新規性、進歩性を有さない。

なお、請求の範囲 5、6 に特定した事項を含む方法の発明となっても、どのような演算方法を用いるかは当業者が適宜なしうる事項であるので、方法の発明となっても進歩性を有さない。

## 請求の範囲 7 について

回折光学部品に関しては、請求の範囲 1 の議論と同様である。

また、光を複数の光に分岐する回折光学素子をレーザ加工装置に用いる点は、文献 1 乃至文献 3 に記載されている。

よって、請求の範囲 7 の発明は、文献 1、文献 3 に対して新規性を有さない。

また、文献 1 乃至文献 4 に対して進歩性を有さない。

## 請求の範囲 8 について

レーザ加工装置に用いる集光レンズとして  $f \sin \theta$  レンズを用いる点は文献 2 に記載されている。よって、請求の範囲 8 の発明は、文献 1 乃至文献 4 に対して進歩性を有さない。